

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования



**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль 25.00.36 Геоэкология  
Инженерная школа природных ресурсов  
Отделение геологии

**Научный доклад об основных результатах подготовленной  
научно-квалификационной работы**

Тема научного доклада
Эколого-геохимическая оценка фоновых значений для компонентов природной среды на территории золоторудного месторождения Вьюн на доэксплуатационной стадии работ (Республика Саха-Якутия)

УДК 504.064:550.4:539.16:553.411

Аспирант

Группа	ФИО	Подпись	Дата
А9-79	Мишанькин Андрей Юрьевич		

Руководитель профиля подготовки

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Язиков Егор Григорьевич	Д.Г.-М.Н., профессор		

Руководитель отделения

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Заведующий кафедрой - руководитель отделения геологии на правах кафедры ИШПР	Гусева Наталья Владимировна	Д.Г.-М.Н.		

Научный руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Язиков Егор Григорьевич	Д.Г.-М.Н., профессор		

Томск – 2022 г.

**Актуальность работы.** Для обеспечения экологически ответственного недропользования, оценки текущего состояния окружающей среды и прогноза его потенциального изменения под влиянием сопутствующих горнодобычным работам техногенных и природных факторов, необходимым является проведение фоновых эколого-геохимических работ, позволяющих получить данные о состоянии различных компонентов природной среды на доэксплуатационной стадии освоения месторождений, а также выявить факторы, определяющие геохимическую обстановку исследуемой территории.

**Целью работы** является характеристика фонового эколого-геохимического состояния территории золоторудного месторождения Вьюн (Республика Саха (Якутия)) по данным изучения компонентов природной среды (природных поверхностных вод и донных отложений водотоков, почв, растений) на доэксплуатационной стадии освоения.

**В задачи работы** входит установление фоновых концентраций химических элементов и веществ в пробах природных объектов, определение их геохимической специфики и минерального состава (для почв и донных отложений).

**Научная новизна** работы заключается в получении фоновых данных о содержаниях широкого спектра химических элементов, в ходе анализа которых была установлена чётко выраженная проявленность аномалий Te, Se, As, Au, Ag, Sb в изученных пробах компонентов природной среды. Данные химические элементы специфичны для месторождения Вьюн, являются спутниками малосульфидного золотокварцевого оруденения и входят в состав основных рудных минералов. Эпицентры геохимических аномалий приурочены к зоне локализации рудного тела, что указывает на ведущую роль природного фактора при формировании высоких уровней концентраций перечисленных элементов.

Полученные данные могут использоваться в контексте поисковых признаков оруденения. В работе показано, что лучшей информативностью характеризуется тонкая фракция почв размером 0,1 мм. В качестве биообъекта

для осуществления биогеохимических поисков золота в условиях криолитозоны наиболее применим ягель (*Cladonia rangiferina*).